

Альфред Сарант Филипп Георгиевич Старос

англ. *Alfred Sarant*



Имя при рождении	Alfred Epamenondas Sarant
Дата рождения	26.09.1918 (24.02.1917 - по легенде в СССР)
Место рождения	Queens, New York (Леонидеон, Греция - по легенде в СССР)
Дата смерти	12.03.1979
Место смерти	Москва, СССР
Страна	 США  СССР
Род деятельности	полупроводниковая технология, информатика, управляющие ЭВМ
Научная сфера	микроэлектроника, искусственный интеллект
Учёная степень	доктор технических наук (1967)
Награды и премии	

Филипп Георгиевич Стáрос (*Альфред Сарант*, англ. *Alfred Epamenondas Sarant*; 1918 - 1979) - американский инженер, агент советской разведки, перебежчик из США, советский инженер и учёный. Лауреат Государственной премии СССР.

Биография

По происхождению американский грек. Инженер. Доктор технических наук (1967). Профессор ЛИТМО (1969 - 1971). Руководитель КБ (1959 - 1973). Член президиума, заведующий отделом систем искусственного интеллекта, за-

меститель директора Института автоматизации и проблем управления Дальневосточного научного центра АН СССР и заведующий кафедрой микроэлектроники университета в г. Владивостоке (1974–1979).

Я, американский инженер, предлагаю программу работ, которая позволит советскому народу обогнать Америку в самой важной гонке XX века, превосходящей по своему значению и ядерную, и космическую гонку – первыми создать самые быстродействующие и самые массовые в мире вычислительные машины для обороны страны, для управления производством и просто для рядовых людей.

Из доклада Ф. Г. Староса Н. С. Хрущёву
02.04.1962

Автобиография (легендированная, из архива отдела кадров ЛКБ)

Я родился 24 февраля 1917 г. в городе Леонидеоне, Греция.

Отец, Георгий Старос, был служащим, мать, Мария Стеанос, была домохозяйкой. У них было пятеро сыновей и одна дочь.

Семья переехала в Канаду, когда мне был один год. С 1923 г. по 1940 годы я посещал начальную, среднюю школу и университет и получил диплом Бакалавра технических наук по специальности инженер-электрик.

С 1941 г. по 1943 годы занимался на вечерних курсах и защитил диссертацию, получив звание Магистра технических наук (кандидат технических наук).

В 1938 г. начал принимать участие в общественно-политической жизни среди небольшой группы коммунистической молодёжи в университете. Активно участвовал в организации митингов протеста, демонстраций, петиций и т.п. В 1940 г. я стал членом компартии Канады, где работал активно до отъезда в Чехословакию.

В 1950 г. я вынужден был покинуть Канаду с женой из-за усиленного преследования. Мы уехали в Мексику, затем через Польскую народную республику в Чехословакию.

Там мы приняли чешское подданство, и я работал в Военном Техническом институте в Праге.

В конце 1955 г. я вместе с семьёй приехал в СССР, чтобы руководить научной работой во вновь организованной специальной лаборатории (СЛ-11) в системе ГКАТ. С 1959 г. я перешёл начальником ЛКБ в системе ГКРЭ, а позже в системе МЭП.

В 1950 г. я женился на Анне Гансен, 1918 года рождения. Имею четверых детей школьного возраста. Жена не работает – домохозяйка.

В 1960 г. я и вся моя семья приняли советское подданство.

В 1962 г. я и жена были приняты в члены КПСС.

В 1958 г. я был награждён орденом Трудового Красного Знамени за выполнение специальных заданий.

Ф. Г. Старос

Альфред Эпаменондас Сарант родился 26 сентября 1918 года в Квинсе, Нью-Йорк. Сын греческих иммигрантов - его отец, Эпаменонда Джордж Сарандопулос, родился в Спарте и после эмиграции в Америку изменил свое имя на

Нонда Джордж Сарант, профессор математики, юрист. Мать, Филомела - домохозяйка. По семейному преданию, род Сарандопулосов происходил от одного из трехсот спартанцев, которые под водительством царя Леонида остановили лавину персов в Фермопильском проходе.

Альфред Сарант рос обычным американским мальчиком из Хемпстеда, Лонг-Айленд, пригорода среднего класса Нью-Йорка того времени. В детстве он зарабатывал доставкой газет, играл на флейте в школьном оркестре и одно лето мыл окна небоскреба, вися высоко над улицами Манхэттена. В семнадцать лет он выиграл региональный чемпионат по фехтованию. Сарант преуспел также и в учебе, попав в треть из 1000 нью-йоркских старшеклассников, которые подали заявления на поступление в Cooper Union, частный колледж, где были строгие критерии поступления. Там он получил бесплатное первоклассное образование в области науки, техники и искусства. В 1937 году Сарант был избран вице-президентом своего класса в Технологическом институте Cooper Union и в его недавно созданном драматическом клубе.

Cooper Union был умеренно радикальным учебным заведением, но в студенческом сообществе бытовали различные оттенки красного. Сарант присоединился к коммунистическому союзу молодежи в колледже и открыто поддерживал Советский Союз, принимая участие также в антифашистском движении и в борьбе против расовой дискриминации.

В 1941 году после получения степени бакалавра по электротехнике (диплом с отличием) он начал работать в Western Electric, огромной компании, которая тогда была производственным филиалом Bell Labs. Сарант покинул компанию через шесть месяцев, чтобы устроиться в Signal Corps армии США, надеясь, что там представится возможность работы с более передовыми технологиями. В Signal Corps он познакомился с Джоэлом Барром, ставшим ему другом до конца жизни. Вскоре после того, как они познакомились, Барр представил Саранта своему другу со студенческих времён Юлиусу Розенбергу.

Во время работы в Signal Corps Альфред Сарант становится членом Коммунистической Партии Америки (членский № 5451). В начале сентября 1942 года его увольняют за общественную работу. В конце сентября этого же



*Джоэл Барр и Альфред Сарант,
Гринвич Виллидж, Нью-Йорк, 1944 г.*

года Альфред Сарант вновь поступает работать в Western Electric, где работает до октября 1946 года. Уже там, будучи талантливым специалистом и имея несколько изобретений, А. Сарант возглавлял небольшую инженерную группу, занимавшуюся разработкой системы для установления точного местонахождения вражеских артиллерийских орудий с помощью мгновенного определения траектории и скорости полёта снарядов. С ноября 1944 года Альфред Сарант начинает работать на советскую разведку. К работе на СССР Саранта привлёк его друг Джоэл Барр, с конца 1942 года начавший сотрудничать с Розенбергом в работе на СССР. А Розенберг уже с 1941 года работал на советскую разведку. (Юлиус Розенберг вместе с женой Этель были арестованы в 1950 году и казнены на электрическом стуле в 1953 году за передачу секретных данных, прежде всего атомных, Советскому Союзу). Находясь в контакте с советским разведчиком А. С. Феклисовым, Барр и Сарант передавали советской разведке техническую информацию об американских вооружениях, в том числе о радарных установках, авиационных прицелах, аналоговых компьютерах для управления огнём и других системах.

В конце 1945 года связь резидентуры КГБ в Нью-Йорке с Барром и Сарантом была прекращена с целью не дать ФБР оснований для обвинения инженеров в антиправительственной деятельности. Наиболее важным результатом работы А. Саранта и Д. Барра была до запроса из Москвы подготовка совместно с Дж. Барром и передача советскому резиденту А. С. Феклисову большого массива данных о микроволновом радаре SCR-584 и компьютерной системе управления огнём М-9.¹

Следует отметить, что они передавали секретные документы совершенно безвозмездно, отказываясь от денег, даже когда им предлагали. Они считали, что помогают победить фашизм.

В 1945 году А. Сарант женится на своей подруге Луизе Росс. Росс - член коммунистической партийной ячейки Гринвич-Виллидж, из высокопоставленной семьи. Она работала во время войны секретарем в закупочной комиссии СССР в Вашингтоне, округ Колумбия. Эта организация занималась легальным приобретением сырья и материалов для военных целей и одновременно работой на советскую разведку. Луизу объединила с Альфредом Сарантом любовь к народной музыке и интерес к науке. Получив отказ в приеме в аспирантуру физики в Массачусетском технологическом институте, в Принстоне и Корнельском университете, А. Сарант переезжает в Итаку и некоторое время работает на строительстве циклотрона Корнельского университета. Сарант в Итаке подружился с несколькими физиками мирового уровня Филиппом Моррисоном, Брюсом Дейтоном (с которым позже построили смежные дома), Гансом Бете, Ричардом Фейнманом.

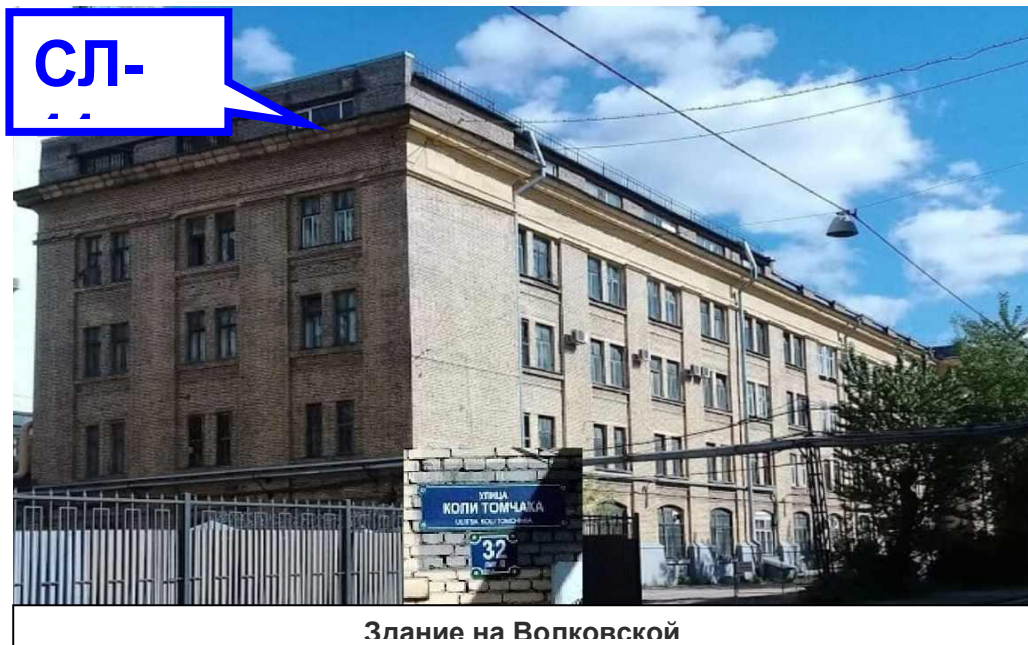
В начале декабря 1946 года в семье Альфреда и Луизы рождается первенец - сын Джереми, а спустя два года второй сын Стивен. К этому времени Сарант окончательно прервал работу на советскую разведку. Он занят уже другими хлопотами: бизнес по строительству домов, инвестиции в магазин краски. И в это время наступило охлаждение в отношениях Альфреда и Луизы и завязались любовные отношения с соседкой Кэрол Дэйтон.

Летом 1950 года ФБР добралось до А. Саранта. После двух допросов в ФБР он с будущей женой Кэрол Дэйтон (оба бросили своих супругов и детей) пересекает границу с Мексикой и с помощью польской разведки через Гватемалу оказывается сначала в Варшаве, затем в Москве, а потом уже с помощью советской разведки - в Праге.

Джоэл Барр в 1948 году уехал в Европу, а в 1950 году из Парижа через Швейцарию - в Чехословакию, в Прагу.

В Москве Сарант встретился с Барром, вызванным КГБ из Праги, и получил новое имя **Филипп Георгиевич Старос** (Джоэл Барр получил имя Иозеф Вениаминович Берг, Кэрол Дэйтон стала Анной Петровной Старос).

В Праге Старос, возглавив лабораторию в Военно-Техническом Институте, с согласия Берга на всё время их совместной работы становится первым номером, «фронтменом» в их тандеме. Как стало понятно позднее, возник выдающийся тандем, где все инженерные, научные и организационные решения выработывались совместно, но их представление чаще всего осуществлял Старос.



Здание на Волковской

В этом институте они за четыре года разработали первую в восточном блоке систему управления зенитным огнём с помощью аналоговой ЭВМ. Разработанная система прошла успешные испытания и была принята на вооружение. А Старос и Берг переехали в Советский Союз, в Ленинград, где на Волковской

улице (ныне Коли Томчака), дом 32 для них была при ОКБ-998 Министерства авиационной промышленности создана Специальная лаборатория (СЛ-11). Эта лаборатория под руководством Староса развивалась как многопрофильная структура, создававшая и элементы, и узлы, и блоки, и управляющие машины, то есть, как вертикально интегрированное предприятие с численностью, быстро выросшей до 200 человек, а впоследствии - свыше 1100 человек.

Этот подход был полным противоречием существующему в стране принципу разделения труда. Но объединение под единым научным и техническим руководством Ф. Г. Староса и И. В. Берга тогда ещё редких специалистов в области проектирования вычислительных машин со специалистами в области электроники, молекулярной физики, химии и ряда других специальностей быстро дало впечатляющие результаты. **Был ещё один фактор, оказавший также решающее влияние на успехи коллектива – кадровая политика Староса и Берга в пределах их возможностей делала ставку на молодёжь и не зависела от партийной и (или) национальной принадлежности (последнее с самого начала резко не нравилось партийному руководству Ленинграда). Но и спрос со своих подчинённых шел по мировым меркам.**

В первые полтора года с января 1956 года (время начала работы лаборатории) были воспроизведены и переданы профильному предприятию разработанные в Чехословакии элементная база аналоговой ЭВМ (функциональные потенциометры) и специализированное оборудование для её производства. Параллельно была начата работа по созданию цифровой управляющей ЭВМ.

В 1957 году начаты работы по созданию полупроводниковых изделий на тонких плёнках для создания впоследствии элементной базы микроминиатюрных ЭВМ.

В 1958 году (через два года после начала работы!) разработана на уровне действующего образца **первая в стране полностью полупроводниковая на серийных транзисторах в корпусе управляющая ЭВМ УМ-1**. Эта ЭВМ была продемонстрирована широкому кругу военного руководства и ВПК, включая министра авиационной промышленности П. А. Дементьева и Д. Ф. Устинова, тогда заместителя Председателя Совета Министров СССР, председателя Комиссии Президиума Совета министров СССР по военно-промышленным вопросам. УМ-1, спроектированная на основе транзисторно-транзисторной логики, своими габаритами, потребляемой мощностью и быстродействием показала результативность нового направления в конструировании управляющих ЭВМ, разработанного Старосом и названного им *микроэлектроникой*.

В этот период Ф.Г.Старос активно занимался продвижением собственных идей микроэлектроники как методологии тотальной микроминиатюризации всех

составляющих ЭВМ, воплощённых впервые в стране в УМ-1. В этом поддержку ему оказывали тогда ещё заместитель Государственного комитета по радиоэлектронике (ГКРЭ) А. И. Шокин и его кураторы из КГБ (он же был «дважды засекреченным» - по характеру и направленности работ и по сокрытию происхождения).

В 1958 году Ф. Г. Старос награждается орденом Трудового Красного Знамени «за выполнение специальных заданий», как он написал в своей легендарной биографии.

В 1959 году на основе достигнутых результатов лаборатория СЛ-11 преобразуется в специальное конструкторское бюро СКБ-2 под руководством Ф. Г. Староса в составе предприятия абонементный ящик (а.я.) 233 (впоследствии - НИИ радиоэлектроники)

уже в структуре ГКРЭ с размещением в Ленинграде в «Доме Советов» на Московской площади.

В 1960-1961 годах разрабатывается универсальная управляющая ЭВМ широкого назначения на серийных транзисторах в корпусе с расширенными вычислительными возможностями по равнению с УМ-1 (впоследствии она названа УМ1-НХ – народнохозяйственная).

В 1961 году СКБ-2 становится под руководством Ф. Г. Староса самостоятельным предприятием абонементный ящик 155 в структуре созданного Государственного комитета по электронной технике (ГКЭТ); главным инженером становится И. В. Берг. В 1961 году в рамках работ по созданию управляющей ЭВМ создаётся, как самостоятельное изделие, радиационно-стойкая интегральная ферритовая оперативная память Куб-1 (и далее Куб-2, Куб-3), серийно выпускавшаяся впоследствии несколькими заводами и широко использованная в военной технике.

В 1962 году при посещении предприятия Н. С. Хрущёвым, организованным Д. Ф. Устиновым и ставшим главой ГКЭТ А. И. Шокиным, Ф. Г. Старосом была продемонстрирована гражданская управляющая ЭВМ широкого назначения УМ-1НХ, а также цеха по изготовлению и сборке элементной базы. Были доложены перспективы развития гражданской и особенно военной микроэлектроники в стране, в том числе, и путём создания мощного научно-производственного центра. Этот доклад и всё то, что было продемонстрировано на предприя-



тии, дали основание Н. С. Хрущёву принять решение о создании «Научного центра» (НЦ) в Зеленограде и центров в крупнейших городах Союза, в том числе, о строительстве нового здания КБ в Ленинграде.



Сидят справа – Генеральный секретарь ЦК КПСС Никита Сергеевич Хрущёв, слева – руководитель предприятия а.я.155 Филипп Георгиевич Старос

В том решении в части НЦ в Зеленограде были отражены все идеи вертикально интегрированного концерна, отработанные за семь лет Ф. Г. Старосом на руководимом им предприятии. Концерн был основан в 1962 году в соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета министров СССР от 8 августа 1962 года № 831-353 «Об организации Центра микроэлектроники – «Научного центра» (НЦ) и комплекса НИИ и КБ в союзных республиках». В самом НЦ в соответствии с идеологией Ф. Г. Староса, поддерживаемой А. И. Шокиным, было создано шесть институтов: НИИ микроприборов (НИИМП); НИИ точной технологии (НИИТТ); НИИ молекулярной электроники (НИИМЭ); НИИ физических проблем (НИИФП); НИИ материаловедения (НИИМВ); НИИ точного машиностроения (НИИТМ). Работы этих институтов должны были охватить основные направления создания отечественной микроэлектроники.

В 1962 году Староса принимают без предварительных процедур в члены КПСС. Ему в знак признания его заслуг вручают партийный билет с номером из первой десятки.

В 1962 году Государственной комиссией принимается ЭВМ УМ1-НХ и с 1963 года начинается её серийное производство на Ленинградском электромеханическом заводе.

В 1962-1964 годах Старос исполнял обязанности заместителя генерального директора «Научного центра» по науке, оставаясь одновременно руководителем

и главным конструктором а.я.155. До назначения Генерального директора Центра (октябрь 1963 года) Старос (вместе с Бергом, не имевшим официальных должностных обязанностей в НЦ) фактически возглавляли работу по созданию НЦ, определяя тогда кадровую и техническую политику концерна, в котором видели будущую супер-Bell Labs. Этот концерн должен был создавать массовые вычислительные машины для обороны страны, для управления производством и просто для рядовых людей (как Старос и предлагал в своём докладе Н. С. Хрущёву).

В 1963 году Старос начинает понимать ограниченность возможностей тонкоплёночной технологии. Это понимание приходит на фоне неудачи с созданием управляющей ЭВМ УМ-3 с элементной базой на основе этой технологии. И тогда он одним из первых в стране создаёт лабораторию (в 1964 году преобразованную в отдел) по разработке планарной технологии производства интегральных схем на кремниевых МОП-транзисторах.

Разногласие с А. И. Шокиным, видевшим в НЦ только полигон ГКЭТ для инновационных решений в области микроэлектроники, а также отставка Н. С. Хрущёва осенью 1964 г. лишила Староса поддержки в руководстве страны. Он был освобожден от обязанностей заместителя генерального директора Научного центра.

В 1964 году Государственная комиссия принимает в КБ **первую в стране полностью транзисторную, но на безкорпусных транзисторах, объединённых в гибридные модули, управляющую ЭВМ УМ-2**, которая задала ещё более высокую планку своими техническими характеристиками. Кроме этого, развитая архитектура УМ-2 имела оригинальные схемоконструктивные и технологические решения, которые оказали большое влияние на развитие бортовой вычислительной техники в СССР в последующие годы. Эта ЭВМ опробовалась в применении к авиации (в КБ Туполева), для космоса (в ОКБ Королёва), для флота (в самом КБ Староса).

В 1965 году самые настойчивые заказчики - ВМФ и ЦКБ МТ «Рубин» - открыли в КБ ОКР «УЗЕЛ» по созданию **первой в стране микроэлектронной боевой информационно-управляющей системы (БИУС)** для дизельной подводной лодки (ПЛ) проекта 641.

В 1966 году на предприятии Государственная комиссия принимает работу, записывая в Акте приёмки: **«Впервые в СССР разработан МОП-транзистор с параметрами, позволяющими разрабатывать на его основе МОП интегральные схемы»**; работа была выполнена на оборудовании собственной разработки. Эта работа подтвердила правильность решения сосредоточить усилия на кремниевой МОП-технологии.

В 1966 году при преобразовании ГКЭТ в Министерство электронной промышленности (МЭП) а.я.155 становится Ленинградским Конструкторским Бюро (ЛКБ - предприятие почтовый ящик Г-4783) во главе с Ф. Г. Старосом, руководителем КБ и главным инженером И. В. Бергом.

В 1968 году опытный образец БИУС «УЗЕЛ», успешно пройдя стендовые испытания, был установлен в Кронштадте на ПЛ Б-103 проекта 641. Подводная лодка перебазировалась на морскую базу в Лиепае для проведения швартовных, ходовых и Государственных испытаний.

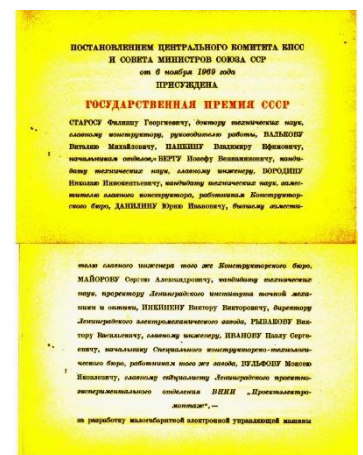
В 1969 году завершена разработка на основе ЭВМ УМ1-НХ и произведён ввод эксплуатацию первой в стране системы контроля и управления атомным реактором на Белоярской АЭС.

В 1969 году на предприятии Государственная комиссия принимает работу, записывая в Акте приёмки **«В ЛКБ получены первые отечественные МОП интегральные схемы.»** Это будущая серия 120. А с июля по октябрь этого же года Старос находился в Лиепае, руководя подготовкой к Государственным испытаниям, в том числе, участвуя в одном из выходов ПЛ на полигон в Балтийском море для проведения различных проверок работы системы.

В 1969 году ЛКБ получает задание (наряду с ещё двумя предприятиями МЭПа) создать первый отечественный калькулятор - полный аналог японского калькулятора фирмы Sharp. После острой дискуссии с А. И. Шокиным Старос получает разрешение не копировать послойно схемы аналога, а сделать функциональный аналог калькулятора на основе собственной системы автоматизированной разработки оригинальных БИС.

В это же время заканчивается строительство нового производственно-лабораторного корпуса ЛКБ на Московском шоссе. **Впервые в СССР для производства интегральных схем оборудуются «чистые комнаты» с замкнутым циклом производства микросхем.**

В 1969 году Старосу во главе коллектива присуждается Государственная премия за разработку малогабаритной электронной управляющей машины и управляющих вычислительных комплексов типа УМ1-НХ, и внедрение их в первые цифровые управляющие системы в различных отраслях народного хозяйства.





Лауреаты слева направо: Н. И. Бородин, М. Я. Вульфсон, В. В. Рыбаков, Ф. Г. Старос, В. В. Инкинен, С. А. Майоров, В. Е. Панкин, И. В. Берг

В 1970 году, успешно пройдя Государственные испытания, **принята на вооружение первая в стране микроэлектронная система управления оружием** БИУС «УЗЕЛ» для дизельной подводной лодки проекта 641. В Советском Союзе был установлен непревзойдённый рекорд - создание системы класса БИУС ПЛ «от нуля» (утверждение ТЗ) до принятия на вооружение опытного образца за 4,5 года. Эта разработка наряду с разработкой БИУС «АККОРД» ЦКБ «Полюс» для ПЛ проекта 705 подтвердила техническое первенство ленинградской школы «БИУСостроения» в СССР. ЛКБ включают в состав объединения «Позитрон», но сохраняют самостоятельность предприятия.

В 1970 году создан **первый в стране микрокалькулятор – Электроника 2471**. В процессе его создания были получены **первые отечественные оригинальные большие** (для того времени) **интегральные схемы (БИС)**, созданы сквозная бездефектная система их проектирования, а также установки производства фотшаблонов и тестового контроля микросхем на основе ЭВМ УМ1-1НХ.

В 1971 году начато серийное производство микрокалькулятора Электроника 2471.

В 1972 году завершена разработка и начато серийное производство управляющей ЭВМ «Электроника К-200» - гражданского варианта на основе модулей и блоков БИУС «Узел».

В 1972 году ЛКБ переведено из объединения «Позитрон» в объединение «Светлана», став его структурным подразделением.

В 1972 году начато серийное производство МВУ-110 (серийного варианта «УЗЛА») на заводах Минсудпрома и Минэлектронпрома. МВУ-110 была установлена на всех ПЛ проектов 641Б, 887 различных модификаций и эксплуатировалась более 30 лет в ВМФ СССР и РФ, Индии, Китая, Ирана и ряда других стран.

В июле 1973 года в объединении «Светлана» было произведено слияние ЛКБ и СКТБ и создано Ленинградское Конструкторско-Технологическое Бюро

(ЛКТБ). Ф. Г. Старос был переведён на должность заместителя директора по науке, И. В. Берг - на должность начальника лаборатории. **Формальное основание - недостаточный уровень организации серийного производства микрокалькулятора Электроника 2471. Фактически - по мнению большинства наблюдавших этот процесс - долгожданная расправа ставшего кандидатом в члены Политбюро ЦК КПСС секретаря Ленинградского Обкома КПСС Романова с руководителем предприятия, постоянно игнорировавшим так называемые «ленинские нормы подготовки и расстановки кадров».**

Партийный чинуша прерывает блестящую совместную работу двух выдающихся инженеров и учёных, внёсших решающий вклад в развитие вычислительной техники СССР, начав ставить её на путь микроэлектронных технологий.

В 1973 Ф. Г. Старос в течение полугода руководил кафедрой микроэлектроники в ЛИТМО.

Поражает широта диапазона работ, их количество, а также уровень их завершенности (ввод систем в эксплуатацию и/или постановка на серию) при относительно небольшом коллективе предприятия.

Таков результат 15-летней работы Староса в Ленинграде в области идеологии микроэлектроники, передовой элементной базы и изделий на её основе, от БИС для микрокалькулятора до управляющих ЭВМ и систем на основе созданных ЭВМ. **Эти результаты говорят о том, что Филипп Георгиевич Старос внёс решающий вклад в создание советской микроэлектроники, а идеи, продекларированные им в 1958 году и реализованные на руководимом им предприятии и во многом в Научном Центре в Зеленограде, дают основание считать его основоположником микроэлектроники в СССР.**

Созданный Старосом за годы работы в радиоэлектронной промышленности коллектив стал одним из двух лучших в стране разработчиков (второй – НИИ ТТ, Зеленоград) микропроцессоров, микро-ЭВМ и микросистем, причём с оригинальной архитектурой, по совокупности параметров, не уступающих зарубежным аналогам, а иногда и превосходящих их. А его принципы создания вертикально интегрированных предприятий реализовались, в итоге, и в «Научном центре» в Зеленограде, и на «Светлане». Надо отметить, что все победы и неудачи коллектива, возглавляемого Филиппом Георгиевичем Старосом и в Праге, и в Ленинграде, разделял его друг и сподвижник Иосиф Вениаминович Берг.

Трения с партийными органами, связанные с назначением на руководящие должности в КБ достойных специалистов без учёта их партийной принадлежности и национальности, привели к лишению его руководства ЛКБ и вынудили перейти во Владивосток в 1974 году. Там Старос стал Членом Президиума Дальневосточного Научного Центра (ДВНЦ) АН СССР и возглавил отдел систем искусственного интеллекта в Институте автоматизации и процессов управления (ИАПУ), занимаясь разработкой сверхбольших интегральных схем и теоретических основ искусственного интеллекта.

С 1976 года Старос – заместитель директора ИАПУ. В Дальневосточном Государственном университете была открыта кафедра микроэлектроники, которой он руководил.

Революционность идей Староса, на реализацию которых были нацелены его работы в ИАПУ, заключалась в том, что во главу угла ставилась задача создания некой сверхсложной, самопрограммируемой (самообучающейся, как сказали бы сейчас) системы, содержащей несколько миллиардов активных элементов, собранных в единую, саморегулируемую суперсхему-суперчип, которая по своим функциональным возможностям приближалась бы к возможностям человеческого мозга. Кроме этого, за несколько лет работы в ИАПУ Старос успел создать такую научную школу, что большинство его подчинённых – руководителей групп и лабораторий стали впоследствии руководителями различных институтов ДВНЦ АН СССР и ДВО РАН.

ДВНЦ трижды выдвигал Староса в члены-корреспонденты АН СССР. И трижды академическое сообщество не нашло оснований согласиться с настойчивым мнением ДВНЦ. Есть несколько версий причин такой устойчивости во мнениях этого сообщества. Наиболее вероятными (и не взаимоисключающими) являются две. Первая - «романтическая»: это сообщество не могло воспринять те революционные идеи, которые пропагандировал Ф. Г. Старос. Вторая - прагматическая: А. И. Шокину, к тому времени уже 15 лет успешно возглавлявшему Министерство электронной промышленности, не нужен был «академический гуру» в окормляемой им сфере.

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

Личный листок
по учёту кадров

Фамилия СТАРОС

Имя Феликс отчество Георгиевич

Пол МУЖС. 3. Год число и м-ц рождения 1917, 24 февраля

Место рождения г. Леонидов, Греция
(указ. деревня, город, район, область)

Национальность грек 6. Соц. происхождение из служащих

Партийность чл. КПСС партстаж декабрь 1962 г. партбилет № 11532426
(указ. и год вступления) и карточка

Является ли членом ВЛКСМ, с какого времени № билета не состою

Образование высшее

Название учебного заведения и его местонахождение	Факультет или отделение	Год поступления	Год окончания или ухода	Если не окончил, то с какого курса ушёл	Диплом: специальность, квалификация, учёб. звание, указать № диплома или удостоверения
Университет в Торонто	инж.	1937	1940		инженер-электрик (В.С.Б.Б.)
" - "	инж.	1941	1943		математик-электроник (В.С.Б.Б.)

Страница из личного дела Ф. Г. Староса,
хранящаяся в ДВО РАН

За время совместной жизни у Филиппа Георгиевича и Анны Петровны Старос родилось четверо детей: в Праге - Николас в 1952 году, Мила в 1953 году, Кристина в 1954 году, и Антонина - уже в Ленинграде в 1956 году. Семья Старос вела активную общественную жизнь во Владивостоке. Старос открыл английский клуб при Доме Ученых и музыкальный салон (сам играл на нескольких инструментах, переводил на русский тексты «Битлз» и «Роллинг Стоунз»), возглавил библиотечный совет, стал членом правления Дома ученых. Старос был президентом яхт-клуба ДВНЦ. В память о нем, как о руководителе клуба, и в знак признания его заслуг в развитии парусного спорта много лет в Заливе Петра Великого в Приморском крае проводилась парусная регата на «Кубок Староса».

Анна Петровна Старос с зятем Александром Лапицким и дочерью Кристиной вели на Приморском телевидении передачу «Ду ю спик инглиш?»

Умер Ф.Г.Старос 12 марта 1979 года от инфаркта в Москве.

Газета «Известия» объявила о смерти Староса в некрологе 16.03.1979:

«Советская наука понесла тяжёлые потери. На шестьдесят третьем году жизни скоропостижно скончался член Президиума Дальневосточного филиала Академии наук СССР, лауреат Государственной премии, доктор технических наук, профессор Филипп Георгиевич Старос. Смерть взяла из наших рядов неутомимого ученого, талантливого организатора, который на протяжении многих лет отдавал все свои силы и яркий талант развитию советской науки и технологии. Руководитель конструкторского бюро электронной промышленности в течение двадцати лет, главный конструктор Филипп Георгиевич Старос внес большой вклад в становление и развитие отечественной микроэлектроники. Он является создателем нескольких краеугольных идей, которые получили признание и были реализованы несколькими предприятиями и организациями нашей страны. В последние годы Филипп Георгиевич Старос возглавлял коллектив ученых дальневосточного филиала Академии наук СССР. До самого конца он был на переднем крае отечественной науки. Добрая память о Филиппе Георгиевиче Старосе навсегда останется в наших сердцах».

Некролог подписан Президиумом Академии наук СССР, Коллегией Министерства электронной промышленности СССР, Государственным комитетом по науке и технике СССР и Дальневосточным филиалом Академии наук СССР.

Прах захоронен в Санкт-Петербурге на Урновом участке Большеохтинского кладбища. В «голове» могилы гранитный куб – в память о первой в СССР интегральной ферритовой памяти и идее, прорабатываемой Старосом в ИАПУ, о создании трёхмерных интегральных схем для реализации функций искусственного интеллекта.



Вдова Староса Анна Петровна в 1989 году обратилась в американское посольство с просьбой восстановить её документы на Кэрл Дэйтон и в 1991 г. вернулась в США, где вскоре воссоединилась с первым мужем. Анна Петровна Старос (Carol Dayton, урождённая Carol Dorothy 24 февраля 1917 года) умерла 18 декабря 2018 года. Прах развеян в г. Монтерей, Калифорния.

В Советском Союзе и России история Староса и Берга отражена в книгах Даниила Гранина «Бегство в Россию», Марка Гальперина «Прыжок кита» и Виктора Заводинского «Человек из другого мира», а также на сайте <https://memoclub.ru> в разделе «ПУБЛИКАЦИИ», подразделе «КБ Староса».

Историческая справка

1. Приказом Министра авиационной промышленности в составе ОКБ почтовый ящик (п.я.) 998 в 1955 г. создана Специальная лаборатория СЛ-11. Назначение - разработка изделий авиационной электроники. СЛ-11 начал работать с 01 января 1956 г.
2. Ведущими специалистами СЛ-11 стали Старос Филипп Георгиевич и Берг Иозеф Вениаминович. В 1959 г. Филипп Георгиевич Старос назначен начальником лаборатории СЛ-11. Его заместителем – Иозеф Вениаминович Берг.
3. Постановлением Совета Министров СССР № 2304 от 17 августа 1959 года создано предприятие абонементный ящик (а.я.) 233, в структуре которого на базе СЛ-11 образовано специальное конструкторское бюро №2 (СКБ-2).
4. Начальником СКБ-2 назначен Филипп Георгиевич Старос. Его заместителем - Иозеф Вениаминович Берг.
5. Постановлением СМ СССР от 27 апреля 1961 г. № 371-156 и приказом председателей Госкомитетов СМ СССР по радиоэлектронике и электронной технике от 04 мая 1961 г. № 183с. в структуре Госкомитета по электронной технике создано на базе СКБ-2 предприятия а.я.233 создано предприятие а.я.155.
6. Директором предприятия назначен Филипп Георгиевич Старос, главным инженером - Иозеф Вениаминович Берг.
7. Приказом Министерства электронной промышленности СССР № 24сс от 12 февраля 1966 года а.я.155 переименован в Ленинградское конструкторское бюро (ЛКБ), предприятие п.я.Г-4783 без изменения состава руководства.
8. Приказом Министерства электронной промышленности СССР №110 от 31 марта 1970 года ЛКБ было введено в состав НПО «Позитрон» в качестве самостоятельного предприятия и без изменения состава руководства.
9. На основании приказа Министерства электронной промышленности СССР от 14 июля 1972 г. №270 и приказа ЛОЭП «Светлана» от 24 июля 1972 г.

№ 452 ЛКБ введено в состав ЛОЭП «Светлана» в качестве структурной единицы, но без изменения состава руководства. Этим же приказом министерства ЛКБ выведено из состава НПО «Позитрон».

Примечание. Постановлением СМ РСФСР от 14 сентября 1962 г. и постановлением Ленсовнархоза от 01 октября 1962 г. на базе электровакуумного завода «Светлана» образовано Ленинградское объединение электронного приборостроения «Светлана» (ЛОЭП «Светлана», предприятие п.я.Х-5263).

10. *На основании приказа ЛОЭП «Светлана» от 29 июня 1973 г. № 443 к ЛКБ присоединено Специальное конструкторско-технологическое бюро (СКТБ) и ЛКБ переименовано в Ленинградское конструкторско-технологическое бюро (ЛКТБ), которое до 1993 года являлось структурной единицей ЛОЭП «Светлана».*

11. *Начальником ЛКТБ назначен В. П. Цветов (начальник СКТБ), заместителем директора по науке - Ф.Г.Старос, начальником лаборатории перспективных технологий - И.В.Берг.*

Ссылки

¹ *Служба внешней разведки России принадлежность Дж.Барра и А.Сарранта к агентурной сети КГБ не комментирует.* - Феклисов А. С. Признание разведчика. М., ЗАО «ЛГ Информэйшн Групп». Издательство «ОЛМА-ПРЕСС». 1999. - 480 с. – стр.478

Литература

- Usdin Steven T. Engineering Communism: How Two Americans Spied for Stalin And Founded the Soviet Silicon Valley. Yale University Press (10 October 2005), hardcover, ISBN 0-300-10874-5.
- Usdin Steven T. The Origins of Zelenograd: The Amazing Story Of Two U.S. Engineers In Cold War Russia video lecture.
- Usdin Steven T. Tracking Julius Rosenberg's Lesser Known Associates.
- Haynes J. E., Klehr H., Vassiliev A. Spies: The Rise and Fall of the KGB in America, pp. xix, 119, 121, 337—339, 341—342, 291, 489, 546.
- Феклисов А. С. Признание разведчика. М., ЗАО «ЛГ Информэйшн Групп». Издательство «ОЛМА-ПРЕСС». 1999, 480 с.
- Феклисов А. С. За океаном и на острове. Записки разведчика. М., ТЕРРА-Книжный клуб. 2001, 288 с.
- Гранин Д. А. Бегство в Россию. М., Новости. 1995, 432 с.
- Гальперин М. П. Прыжок кита. СПб. Политехника – сервис. 2010, 352 с.
- Филинов Е. Н. Филипп Георгиевич Старос. Виртуальный компьютерный музей. Галерея славы. <https://computer-museum.ru/galglory/staros1.htm>
- Малашевич Б. Н. Филипп Георгиевич Старос. Виртуальный компьютерный музей. Галерея славы. <https://computer-museum.ru/galglory/staros2.htm>
- Старос Филипп Георгиевич. Виртуальный музей университета. Университет ИТМО. <https://museum.itmo.ru/person/93/>
- Заводинский В.Г. Человек из другого мира. <https://proza.ru/2017/02/28/552>
- Маслеников Ю. А., Шендерович Ю. И. Полвека побед. <https://memoclub.ru/2020/08/15330/>